गेरुआ (रस्ट)

यह एक फफूंदजनित रोग है, इसका प्रकोप फूल बनने की अवस्था में देखा गया है। इस समय वर्षा के कारण तापमान में कमी आने (22–27° से.) एवं अधिक आर्द्रता होने के फलस्वरूप पत्तियों पर 3–4 घंटे लगातार नमी बनती रहती है, जिससे इस रोग की संभावना बढ़ जाती है। साथ ही रात/सुबह के समय कोहरा भी इस रोग की संभावना बढ़ाता है। रोग की प्रारंभिक अवस्था में पत्तियों की निचली सतह पर छोटे–छोटे, सुई के नोक के आकार के मटमैले भूरे व लाल–भूरे, उभरे हुए धब्बे का समूह दिखाई देता है। बाद में इन धब्बों का आकार बढ़कर यह गहरे भूरे–काले रंग के हो जाते हैं व धीरे–धीरे पूर्ण पत्ती भूरी–पीली पड़कर सूख जाती है तथा फलियाँ, दाने तथा दानों के आकार में कमी आती है। ग्रसित पत्तियों को उंगली से थपथपाने पर भूरे रंग का पाउडर जैसा निकलता है। इस रोग की पूरी तरह से रोकथाम के लिए अनुशंसित उपाय सामूहिक रूप से अपनाना आवश्यक है। अतः किसी भी स्थिति में रबी व गर्मी में सोयाबीन की काश्त न करें तथा रबी की अन्य फसल से भी स्व–अंकुरित सोयाबीन पौधों को भी निकाल दें। रोग ग्रसित बीज का उपयोग नही करें। इस रोग की प्रतिरोधी 2–3 किस्मों की काश्त करे। रोग के लक्षण दिखते ही प्रारंभिक अवस्था में ग्रसित पौधों को उखाड़ कर नष्ट कर दें व फसल पर हेक्जाकोनाझोल (5 ईसी) या प्रोपिकोनाझोल 25 ईसी 1. 6 मिली/लीटर पानी के साथ या 800 मि.ली. दवा 500 लीटर पानी के साथ छिड़काव करें। रोग की तीव्रता अधिक होने पर दूसरा छिड़काव 15 दिनों के अंतराल में करें। जिस क्षेत्र में गेरूआ रोग का प्रकोप हर वर्ष होता है वहाँ अन्य फसलें जैसे मक्का, ज्वार, अरहर या कपास के साथ फसल चक्र अपनाये या अर्न्तवर्तीय फसल के रूप में लें। साथ ही जहाँ पर गेरूआ रोग पिछले वर्ष (या हर वर्ष) तीव्र रूप से आया हो, वहाँ उपरोक्त में से किसी भी एक दवा का सुरक्षात्मक छिड़काव बुआई के 35 से 40 दिन बाद करें।

बीजोपचार एवं समेकित रोग प्रबंधन के अन्य उपाय

1. पीला मोजाईक रोग की रोकथाम हेतु बौवनी के समय थायोमिथोक्सम 30 एफ.एस. 10 मि.ली./कि.ग्रा बीज की र या इमिडाक्लोप्रिड 48 एफ.एस. 1.25 मि.ली./कि.ग्रा बीज की दर से बीज उपचार करें।
2. चारकोल रॉट, एन्थ्रेक्नोज एवं बड ब्लाईट, कॉलर रॉट, की रोकथाम हेतु बौवनी के समय सोयाबीन के प्रति कि.ग्रा बीज को थायोफिनेट मिथाईल 45 + पायरोक्लोस्ट्रोबीन 5 एफ. एस. 3 मि.ली. या थाइरम /कार्बेन्डाजिम 3 ग्राम या मिश्रित उत्पाद कार्बोक्सिन 37.5 + थाइरम 37.5 दर 2–3 ग्राम या ट्राइकोडर्मा विरिडी (8–10 ग्राम) या पेनफ्लूफेन + ट्रायफ्लोक्सिस्ट्रोबीन 38 एफ.एस. 1 मि.ली./कि.ग्रा. बीज की दर से उपचारित करें।
3. चौड़ी क्यारियों पर सोयाबीन की बौवनी करने तथा बौवनी के समय खेत में जिंक सल्फेट दर 25 कि.ग्रा/है. के साथ 500 ग्राम बोरान मिलाकर उपयोग करने से चारकोल रॉट बीमारी का प्रकोप कम किया जा सकता है।
4. विश्वसनीय स्त्रोतों से रोग मुक्त बीज की अनुशंसित मात्रा का प्रयोग करें। ग्रीष्म कालीन गहरी जुताई करें तथा फसल चक्र अपनायें। संतुलित पोषण प्रबंधन तथा आवश्यकतानुसार सोयाबीन की क्रांतिक अवस्था पर सिंचाई। रोग ग्रसित पौधो/अवशेषों का खेत से निष्कासन।
5. बीमारी के लक्षण पाये जाने पर आवश्यकतानुसार उपयुक्त रसायन का छिडकाव करें।
6. एक से अधिक रोगरोधी किस्मों (निम्नानुसार) की खेती करें।

गेरुआ : डीएसबी 23, डीएसबी 21, के.डी.एस. 344,

चारकोल रॉट: जे.एस. 20–116, जे.एस. 20–69, जे.एस. 20–98, जे.एस. 20–69, जे.एस. 20–94, जे.एस. 20–34, जे.एस. 20–29

कॉलर रॉट: एन.आर.सी. 37

अंगमारी व फली झुलसन: जेएस. 20–69 पी.एस. 1225, वी. एल.एस–65, वी.एल.एस–63,

पीला मोजाईक रोग : जे.एस. 20–116, जे.एस. 20–94, जे.एस. 20–98, एन.आर.सी. 127, आर.वी.एस. 2002–4, जे.एस. 20–69, जे.एस. 20–29, जे.एस. 97–52, पी.एस. 1477, पी.एस. 1521, पी. एस. 1480, एस.एल. 958, पूसा 12, पी.एस. 1368, पी.एस. 1225,

तकनीकी मार्गदर्शन : डॉ. लक्ष्मण सिंह राजपूत एवं डॉ. संजीव कुमार
संकलन एवं संपादन : डॉ. बी. यू. दुपारे एवं डॉ. एस. डी. बिल्लौरे
प्रकाशक : डॉ. वी. एस. भाटिया, निदेशक

टीएसपी के अंतर्गत आदिवासी कृषकों के हित में प्रकाशित

हर कदम, हर डगर किसानों का हमसफर
भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद
Agri-search with a human touch

विस्तार बुलेटिन क्रमांक 21 (2019)

सोयाबीन

समेकित रोग प्रबंधन

भा.कृ.अनु.प.–भारतीय सोयाबीन अनुसंधान संस्थान
खण्डवा रोड़, इन्दौर - 452001, म. प्र.
दूरभाष : 0731-2476188
वेबसाइट: https://iisrindore.icar.gov.in
फैक्स : 0731-2470520
ई-मेल : director.soybean@icar.gov.in/
dsrdirector@gmail.com

सोयाबीन के प्रमुख रोग

चारकोल सड़न (चारकोल रॉट)

यह एक फफूंदजनित रोग है। इसका संक्रमण प्रायः फसल की प्रारंभिक अवस्था में नवजात पौधों पर होता है। इसके लिए कम नमी व 30 से 40° सेल्सियस तापक्रम अनुकूल होता है तथा सूखे की स्थिति में इसके लक्षण फूल आने तथा फलियों की परिपक्वता की अवस्था में प्रकट होते है, जिससे सोयाबीन के उत्पादन में 77% तक नुकसान होता है। अधिक पौध संख्या तथा पोषक तत्वों/उर्वरकों की असंतुलित मात्रा इस बीमारी की तीव्रता को बढ़ा देती है। इसका रोगकारक भूमि एवं बीज–जनित होता है। संक्रमित पौधों में पत्तियाँ छोटी रह जाती है तथा समय पर नियंत्रण के अभाव में पत्तियाँ पीली एवं तत्पश्चात् भूरे रंग में परिवर्तित होकर पौधा सूखने लगता है। ग्रसित पौधे के तने को दो भागों में फाड़कर देखने से तने के निचली सतह/जड़ों पर काले रंग के असंख्यक दाने दिखाई देते है तथा बाहरी आवरण को निकालकर देखने से वहां असंख्य छोटे–छोटे काले रंग के स्केलेरोशिया दिखाई देते हैं जिसकी वजह से तना काला हो जाता है जो कि इस रोग का प्रमुख लक्षण है। इसकी रोकथाम हेतु सलाह है कि बौवनी के समय बीज अनुशंसित रसायनों से उपचार अवश्य करें। इसी प्रकार चौड़ी क्यारियों पर सोयाबीन की बौवनी करने तथा बौवनी के समय खेत में जिंक सल्फेट @ 25 कि.ग्रा/है. के साथ 500 ग्राम बोरान मिलाकर उपयोग करने से इस बीमारी का प्रकोप कम किया जा सकता है। फिर भी इस बीमारी का प्रकोप यदि होता है, इसकी प्रारंभिक अवस्था में फसल की पत्तियों पर अच्छी तरह से टेबूकोनाजोल 10 + सल्फर 65 डब्ल्यूडीजी दर 1.25 मिली./लीटर (500 लीटर पानी/है.) की दर से 15 दिन के अंतराल पर तीन बार छिड़काव करने की सलाह है। यह विशेष ध्यान रखें कि छिड़काव के समय 500 लीटर पानी/है. का उपयोग अवश्य करें।

गर्दनी सड़न (कॉलर रॉट)

यह बीमारी स्क्लेरोशियम रोल्फसी नामक फफूंद से होती है। गर्म व आर्द्र वातावरण इस बीमारी के लिए अनुकूल होते है। इससे 30–40 प्रतिशत तक पैदावार में का नुकसान हो सकता है। बीमारी जड़ सड़न एवं विल्ट के रूप में आती है। नवजात पौधे कमजोर होकर मर जाते हैं। तने का निचला हिस्सा जो जमीन से लगा होता है, फफूंद के सफेद कवकजाल से ढँक जाता है। इस पर लाल–भूरे रंग के सरसों के बीज जैसी आकार के गोल स्केलेरोशिया बनते है जो कि इस बीमारी का प्रमुख लक्षण है। बाद में तने का यह हिस्सा सड़ जाता है, जिससे पौधा मुरझाकर गिर जाता है। बौवनी के समय अनुशंसित फफूंदनाशक रसायनों से बीजोपचार करने पर इस बीमारी की रोकथाम की जा सकती है ।

चारकोल सड़न (चारकोल रॉट)

गर्दनी सड़न (कॉलर रॉट)

अंगमारी व फली झुलसन

पीला (यलो) मोजाइक

अंगमारी व फली झुलसन (एन्थ्रेक्नोज एवं पॉड ब्लाइट)

यह बीमारी कोलेटोट्राइकम ट्रंकेटम नाम के फफूंद से फैलती है तथा वातावरण में लगातार वर्षा एवं अधिक नमी होने पर ज्यादा प्रकोप करती है। इसका फफूंद बीज, भूमि व ग्रसित पौधों के अवशेषों में जीवित रहताहै। इससे उगने वाले बीज के बीजपत्रों पर गहरे भूरे रंग के धब्बे विकसित होते है। इस रोग का संक्रमण फसल की सभी अवस्थाओं में देखा जा सकता है लेकिन इसके लक्षण साधारणतया फूल–दानेभरते समय तना, पर्णवृन्त व फलियों पर गहरे भूरे रंग के किसी भी आकार के धब्बे के साथ पीलेपन के रुप में प्रकट होते है। बादमें यह धब्बे फफूंद की काली संरचनाओं से ढ़क जाते है तब इन्हें खुली आंखों से भी देखा जा सकता है। पत्तियों की पिछली सतह की शिराओं का पीला–भूरा होना, पत्तियों का मूड़ना व झड़ना भी इसी बीमारी का लक्षण है। इस रोग के संक्रमण से फलियों पर छोटे–छोटे भूरे रंग के धब्बे दिखाई देते है जो बाद में फलियों को पीली स भूरे रंग में परावर्तित कर बीज सिकुड़ जाता है जो कि अंकुरण योग्य नहीं होता। कभी–कभी पत्तियां हरी होने पर भी फलियां भूरी होने के लक्षण दिखाई देते है। इस बीमारी के नियंत्रण के लिये बौवनी के समय अनुशंसित रसायनों के साथ बीजोपचार अवश्य करें। बीमारी का प्रकोप होने पर इसकी प्रारंभिक अवस्था में जब पत्तियों की पिछली सतह की शिराएं भूरी पड़ने पर थायोफिनेट मिथाईल 2 ग्राम/ली. पानी या टेबूकोनाझोल 1.25 मिली./ली. पानी या टेबूकोनाझोल + सल्फर / 2 ग्रा/ली. पानी या हेक्साकोनाझोल 5 ईसी 1.6 मिली./लीटर की दर से या पायरोक्लोस्ट्रोबीन 20 ईसी 1 ग्रा/ली. पानी के साथ (500 लीटर पानी/हे.) फसल पर छिड़काव करने की सलाह है।

पीला (यलो) मोजाइक वायरस

मध्य भारत में यह रोग मूंगबीन यलो मोजाइक इंडिया वायरस तथा दक्षिण भारत में मूंगबीन यलो मोजाइक वायरस के संक्रमण से होता है। प्रारंभिक अवस्था में सोयाबीन की पत्तियों पर पीले रंग के धब्बे बनते है। इसके बाद आने वाले त्रिपत्र पत्तियों पर अनियमित प्रकार के पीले–हरे धब्बे बनते है। पत्तियों का यह पीलापन धीरे–धीरे बढ़कर फैलने लगता है तथा पत्तियां सिकुड़ कर टेढ़ी–मेढ़ी हो जाती है। ग्रसित पौधों में देरी से तथा बहुत कम मात्रा में फलियां एवं बीज बनते है। इस रोग का प्रमुख लक्षण पत्तियों पर पीले हरे रंग की पच्चीकारी बनना है। रोग संक्रमण के कारण तेल की मात्रा भी कम होती है। यह वायरस बेमीसिया टैबैकी नामक सफेद मक्खी द्वारा फैलता है। इस रोग की रोकथाम हेतु रोगरोधी किस्मों को अपनाये या बौवनी के समय थायोमिथोक्सम 30 एफ.एस. 10 मिली./कि.ग्रा बीज की दर या इमिडाक्लोप्रिड 48 एफ.एस. 1.25 मिली./कि.ग्रा बीज की दर से बीज उपचार करें। जिन क्षेत्रों मे लगातार कई वर्षो से यह रोग आता हो, इसकी प्रारंभिक अवस्था में ही सफेद मक्खी की रोकथाम हेतु अपने खेत में थायोमिथोक्सम 25 डब्ल्यूजी 100 ग्रा/है. की दर से 500 लीटर पानी के साथ 21 दिन की फसल होने पर छिड़काव करें।